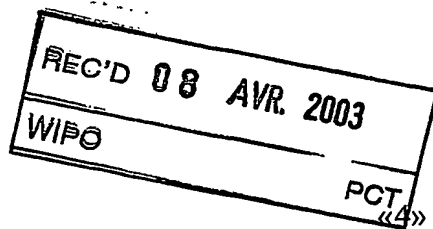


ОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ
(РОСПАТЕНТ)

 **ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ
ПРОМЫШЛЕННОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

Бережковская наб., 30, корп. 1, Москва, Г-59, ГСП-5, 123995
Телефон 240 60 15. Телекс 114818 ПДЧ. Факс 243 33 37

Наш № 20/12-108



марта 2003 г.

СПРАВКА

Федеральный институт промышленной собственности (далее - Институт) настоящим удостоверяет, что приложенные материалы являются точным воспроизведением первоначального описания, формулы и чертежей заявки № 2002115394 на выдачу свидетельства на полезную модель, поданной в Институт в июне месяце 17 дня 2002 года (17.06.2002).

Название полезной модели:

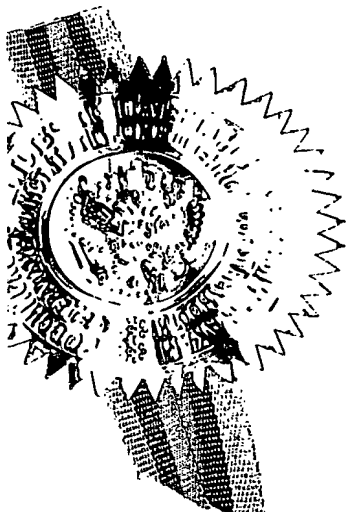
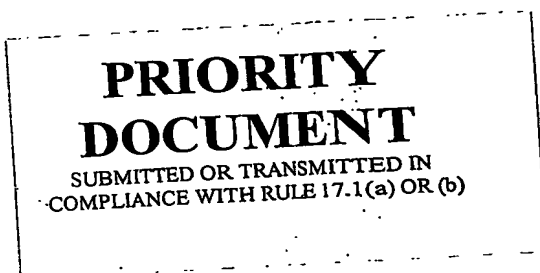
Индивидуальное средство для приготовления
кислородного коктейля и его газовый баллон

Заявитель:

КУТЬЕВ Анатолий Анатольевич

Действительные авторы:

КУТЬЕВ Анатолий Анатольевич



Заведующий отделом 20

А.Л.Журавлев

2002 15394



МПК 7 В 01 F 3/04

А 23 L 2/54

**Индивидуальное средство
для приготовления кислородного коктейля и его газовый баллон**

Полезная модель относится к пищевой промышленности, а именно к устройствам для приготовления кислородного коктейля (кислородной пены), т. е. напитка, насыщенного кислородом, в котором кислород в газообразном состоянии находится в жидкости в виде пузырьков.

Известно устройство для ввода газа в жидкость, содержащее смесительный бак для жидкости и узел аэратора, предназначенный для аэрирования боковой части потока жидкости и ввода ее в бак для смешения аэрированной жидкости с циркулирующей жидкостью в баке (RU 2139132 C1, кл. В 01 F 3/04. опубл. 10.10.1999).

Известное устройство имеет сложную конструкцию и может быть использовано для приготовления коктейля в лечебных или профилактических учреждениях и не позволяет использовать его для приготовления индивидуальных или одноразовых порций коктейля, например, в домашних условиях.

Известно также устройство для насыщения газом жидкости, содержащее массо-обменную проточную камеру смешения с конфузороно-диффузорным каналом, соединенную с источником подачи жидкости, и газовое сопло на входе в камеру, соединенное с источником подачи сжатого газа (RU 2057576 C1, кл. В 01 F 3/04. опубл. 10.04.1996).

Известное устройство также имеет сложную конструкцию и может быть использовано для приготовления коктейлей в лечебных или профилактических учреждениях и тоже не позволяет использовать его для приготовления индивидуальных или одноразовых порций коктейля, например, в домашних условиях.

Известно устройство для насыщения жидкости газом, содержащее вертикальный цилиндрический корпус, к днищу которого подсоединен газоподводящий патрубок и перемешивающий орган с виброприводом (RU 2006279 C1, кл. В 01 F 13/02. опубл. 30.01.1994).

Недостатком его является то, что оно не позволяет использовать его для приготовления индивидуальных и одноразовых порций коктейля, например, в домашних условиях.

Известно также средство для приготовления газированного напитка, содержащее газовый баллон, в котором находится под давлением газ, имеющий выпускной клапан (US 5870944, кл. А 23 L 2/54, опубл. 16.02.1999).

Недостатком его является то, что оно не позволяет изготавливать в домашних условиях коктейля, в частности кислородного, поскольку известное устройство обеспечивает подачу углекислого газа в закупоренную емкость и не предусматривает насыщение газом напитка непосредственно перед употреблением, как это необходимо для кислородного коктейля, т.к. кислород находится в напитке ограниченное время.

Задачей, на решение которой направлена настоящая полезная модель, является создание индивидуального средства для приготовления кислородного коктейля, обладающего широкими техническими возможностями, обуславливающимися расширением области применения как в домашних условиях, так и в средних или малых лечебных предприятиях, а также в организациях общественного питания, поскольку не требуют специальных инструкций и вспомогательных устройств.

Технический результат заключается в том, что индивидуальное средство, выполненное в виде газового баллона, рассчитано на приготовление одной или нескольких порций кислородного коктейля, оно удобно в пользовании, безопасно в эксплуатации, доступно для использования детьми и людьми пожилого возраста, поскольку объем баллона, его размеры и вес не велики и рассчитаны на создание кислородного коктейля с определенной требуемой концентрацией кислорода в жидкости. При этом конструктивно газовый баллон прост в управлении не требует специальных навыков и вспомогательных устройств. Другой технической особенностью полезной модели является то, что используемые параметры газовой среды, а именно давление газа и его объем, исключают возможность нанесения травм в процессе эксплуатации индивидуального средства приготовления кислородного коктейля, обладающего лечебными свойствами. При этом весовые параметры газового баллона, обусловленные параметрами и свойствами кислорода, настолько малы, что удобны для использования как детям, так и пожилым людям. Чего нельзя сказать о газовых баллонах промышленного назначения для приготовления кислородного коктейля, вес которых достигает до 50 кг, а давление газа существенно превышает 35 атм.

Для достижения технического результата индивидуальное средство для приготовления кислородного коктейля содержит емкость с жидкостью и газовый баллон с кислородом под давлением, выполненный с выпускным клапаном и сообщенный с наконечником, выполненным в виде распылителя для размещения в емкости с жидкостью и обеспечения при подаче кислорода образование кислородного коктейля, при этом кислород в баллоне находится под давлением, определяемым из диапазона от 2 до 30 атм. в количестве от 1,5 л до 90 л.

Возможны и другие варианты выполнения полезной модели, согласно которым необходимо, чтобы:

- в жидкость в качестве добавки для приготовления кислородного коктейля дополнительно вводили бы яичный белок и/или настои трав и/или сок.
- распылитель был бы выполнен керамическим или металлическим из мелкопористого материала.
- выпускной клапан был бы сообщен с распылителем шлангом, длина которого выбрана из условия, позволяющего размещать распылитель в донной части емкости с жидкостью.
- выпускной клапан был бы сообщен с распылителем жесткой трубкой и установлен с возможностью открытия клапана путем нажатия распылителем на дно емкости с жидкостью.
- распылитель был бы выполнен с возможностью подачи кислорода в жидкость со скоростью до 1,5 л/мин.
- емкость с жидкостью была бы выполнена сужающейся кверху.

Другим объектом охраны является газовый баллон, предназначенный для использования в индивидуальном средстве для приготовления кислородного коктейля. В качестве ближайшего аналога газового баллона принята полезная модель по свидетельству РФ № 22851, опубл. 10.05.02.

Для решения поставленной задачи и достижения технического результата газовый баллон оборудован выпускным клапаном и выполнен в виде емкости, внутри которой размещен кислород под давлением, при этом газовый баллон выполнен из алюминия или жести толщиной стенки, равной от 0,1 до 0,83 мм, а выпускной клапан выполнен с возможностью выдерживания давления до 35 атм.

Целесообразно выполнение газового баллона емкостью 330 мл, в котором кислород находится под давлением 18 атм. в количестве 6 л.

Указанные признаки полезной модели являются существенными и взаимосвязанными между собой причинно-следственной связью с образованием совокупности существенных признаков, достаточных для расширения технических возможностей индивидуального средства для приготовления кислородного коктейля и улучшения условий эксплуатации.

Сущность полезной модели поясняется чертежами.

На фиг.1 показано выполнение баллона с гибким шлангом.

На фиг.2 - выполнение газового баллона с жестким шлангом.

Полезная модель поясняется конкретным примером выполнения, который, однако, не является единственно возможным, но наглядно демонстрирует возможность достижения данной совокупностью существенных признаков заданного технического результата.

Индивидуальное средство предназначено для приготовления кислородного коктейля в личных целях дома или на даче, а также может найти применение в малом секторе общественного питания, а также во время полетов на самолетах. Такое широкое применения индивидуального средства стало возможным ввиду того, что в обращении с ним не требуется специальных навыков и инструкций для изготовления кислородного коктейля в виде напитка, насыщенного кислородом, так называемой «кислородной пены». Другой особенностью полезной модели является то, что при её эксплуатации не требуется специального разрешения.

Индивидуальное средство для приготовления кислородного коктейля содержит емкость 1 (фиг.1) с жидкостью 2, газовый баллон 3, в котором находится под давлением кислород 4 в количестве от 1,5 л до 90 л., при этом количество кислорода определяется потребительскими способностями пользователя и назначением, в частности во время полета на самолете достаточно одного баллона емкостью 1000 мл, содержащего кислород под давлением 18 атм. в количестве 18 л., причем вес такого баллона составляет порядка 150-200 грамм. Емкость 1 с жидкостью выполнена сужающейся кверху.

Газовый баллон 3 оборудован выпускным клапаном 5, который связан газовой магистралью. В одном из вариантов выполнения газовая магистраль выполнена в виде гибкого 6 (фиг.1) и жесткого 7 (фиг.2) шланга, на конце которого размещен керамический распылитель 8 с возможностью размещения его в емкости 1 с жидкостью 2 и образования пены при подаче в жидкость 2 кислорода 4. С целью повышения эффективности пенообразования с одновременным расширением вкусовых и лечебных свойств коктейля в жидкость 2 дополнительно вводят яичный белок или настои трав или сок. Жидкость 2 также может представлять собой настои трав или сок. Распылитель может быть выполнен керамическим или металлическим мелкопористой структуры. Выпускной клапан 5 может быть сообщен с распылителем 8 гибким шлангом 6, длина которого выбрана из условия, позволяющего размещать распылитель 8 в придонной части 9 емкости 1 с жидкостью 2, или выпускной клапан 5 может быть сообщен с распылителем 8 жестким шлангом 7, выполненным в виде металлической

трубки, и установлен с возможностью открытия клапана 5 путем нажатия распылителем 8 на дно 10 емкости 1 с жидкостью 2.

Согласно полезной модели газовый баллон 3 выполнен в виде емкости из алюминия или жести толщиной равной от 0,1 до 0,83 мм, внутри которой размещен под давлением кислород, причем баллон выполнен с выпускным клапаном 5 с возможностью выдерживания внутреннего давления газа до 35 атм. В случае выполнения газового баллона 3 емкостью 330 мл в нем может быть заключен кислород 4 в количестве 6 л при давлении 18 атм, при этом вес такого газового баллона 3 составляет порядка 70 грамм. Такое решение позволяет существенно расширить технические и эксплуатационные возможности индивидуального средства для приготовления кислородного коктейля, являющегося не только профилактическим и тонизирующим средством, а главное лечебным средством, восстанавливающим умственные и физические способности человека. Главным является то, что при использовании индивидуального средства приготовления кислородного коктейля не требуется посещение специальных учреждений, достаточно иметь дома газовый баллон 3 с кислородом 4 для индивидуального приготовления кислородного коктейля.

Количество кислорода 4 в газовом баллоне 3 определяется необходимостью, возможностями потребителя и назначением индивидуального средства. В частности, в газовый баллон 3 емкостью 1000 мл может быть закачен кислород под давлением 18 атм. в количестве 18 л., что вполне достаточно для использования одного такого баллона пассажирами и экипажем самолета на один рейс. Оптимальной скоростью подачи кислорода 4 в емкость 1 с жидкостью 2 для приготовления кислородного коктейля является расход кислорода порядка 1,5 л/мин. Указанные эксплуатационные параметры, а также размеры баллона, определены экспериментальным путем.

Для приготовления коктейля опускают гибкий шланг 6 (фиг.1) в жидкость, при этом распылитель 8 располагают в придонной части 10 емкости 2, такое решение является существенным для рационального использования кислорода 4 и качественного приготовления коктейля. Для повышения эффективности пенообразования с одновременным улучшением вкусовых и лечебных свойств коктейля в жидкость дополнительно вводят яичный белок, настой трав или сок, не исключено использование коктейля на основе настоя трав или сока. Нажимая на выпускной клапан 5, открывают последний и в зависимости от скорости подачи кислорода 4 через распылитель 8, в течение требуемого времени насыщают жидкость кислородом 4 с возможностью образования кислородного коктейля с определенной концентрацией в нем кислорода.

На фиг. 2 изображена принципиальная схема индивидуального устройства, согласно которому для приготовления кислородного коктейля упирают жесткую трубку 7 о дно 11 емкости 1 с жидкостью 2 и таким образом открывают выпускной клапан 5. После чего кислород 4 под давлением поступает в жидкость 2 с возможностью образования кислородного коктейля за счет интенсивного перемешивания с жидкостью 2 и частичного растворения в ней.

Для обеспечения регулирования скорости поступления кислорода 4 в жидкость 2 и обеспечения наиболее полного её насыщения кислородом 2 его пропускают через выпускной клапан 5, который в одном из вариантов может быть выполнен с переменным проходным сечением.

С целью согласования давления внутри баллона 3 с расходом кислорода на выходе клапана 5 может быть установлен редуктор 11 давления известной конструкции, это обусловлено использованием относительно высокого давления кислорода 4 в баллоне 3 порядка 35 атм.

Полезная модель соответствует условию патентоспособности «промышленная применимость», поскольку его реализация возможна при использовании существующих средств производства с применением известных технологических операций.

Формула полезной модели

1. Индивидуальное средство для приготовления кислородного коктейля, содержащее емкость с жидкостью и газовый баллон с кислородом под давлением, выполненный с выпускным клапаном и сообщенный с наконечником, выполненным в виде распылителя для размещения в емкости с жидкостью и обеспечения при подаче кислорода образование кислородного коктейля, отличающееся тем, что кислород в баллоне находится под давлением, определяемым из диапазона от 2 до 30 атм. в количестве от 1,5 л до 90 л.

2. Средство по п.1, отличающееся тем, что в качестве добавки для приготовления кислородного коктейля в жидкость вводят яичный белок, настои трав или сок.

3. Средство по п.1, отличающееся тем, что распылитель выполнен керамическим или металлическим из мелкопористого материала.

4. Средство по п.1, отличающееся тем, что выпускной клапан сообщен с распылителем шлангом, длина которого выбрана из условия, позволяющего размещать распылитель в донной части емкости с жидкостью.

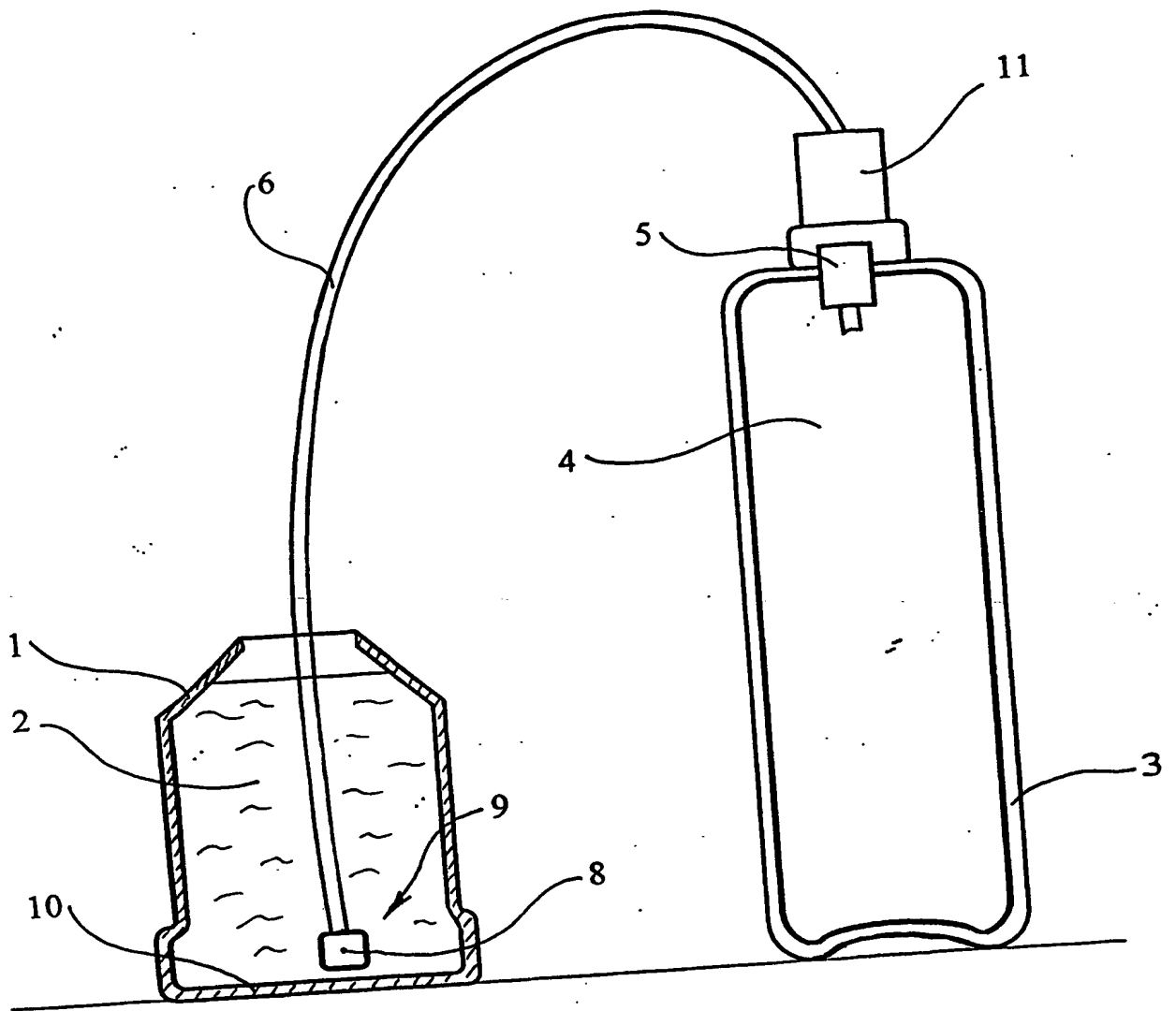
5. Средство по п.1, отличающееся тем, что выпускной клапан сообщен с распылителем жесткой трубкой и установлен с возможностью открытия клапана путем нажатия распылителем на дно емкости с жидкостью.

6. Средство по п.1, отличающееся тем, что кислород вводят в жидкость со скоростью до 1,5 л/мин.

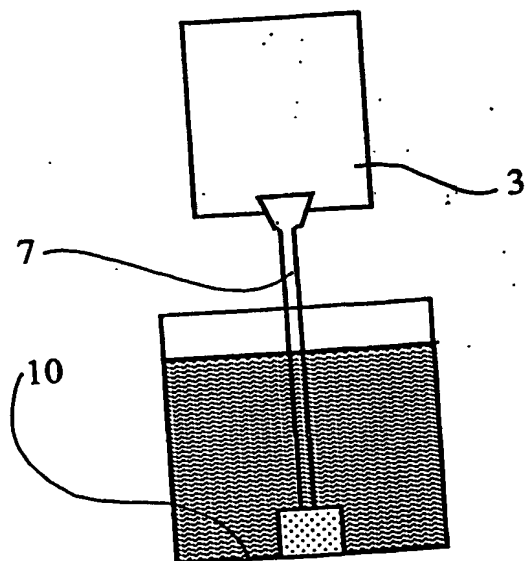
7. Средство по п.1, отличающееся тем, что емкость с жидкостью выполнена сужающейся кверху.

8. Газовый баллон, имеющий выпускной клапан и выполненный в виде емкости, внутри которой размещен кислород под давлением, отличающийся тем, что емкость выполнена из алюминия или жести толщиной, равной 0,1 - 0,83 мм, а выпускной клапаном выполнен с возможностью выдерживания внутреннего давления газа до 35 атм.

9. Средство по п.1, отличающееся тем, что газовый баллон выполнен емкостью 330 мл, а кислород находится в нем под давлением 18 атм. в количестве 6 л.



ФИГ.1



ФИГ.2

МПК 7 В 01 F 3/04
А 23 L 2/54

Индивидуальное средство
для приготовления кислородного коктейля и его газовый баллон

реферат

Полезная модель относится к пищевой промышленности, а именно к устройствам для приготовления кислородного коктейля, т. е. напитка, насыщенного кислородом, в котором кислород в газообразном состоянии находится в жидкости в виде пузырьков.

Индивидуальное средство для приготовления кислородного коктейля, содержащее емкость с жидкостью, газовый баллон, в котором под давлением до 30 атм. находится кислород в количестве от 1,5 л до 90 л., и имеющий выпускной клапан и наконечник, представляющий собой распылитель, сообщенный с выпускным клапаном и обеспечивающий при размещении его в емкость под поверхность жидкости и подаче кислорода образование пены. Газовый баллон, выполненный в виде емкости, внутри которой размещен кислород под давлением, емкость выполнена из алюминия или жести толщиной, равной 0,1 - 0,83 мм, а выпускной клапан выполнен с возможностью выдерживания внутреннего давления газа до 35 атм.

Технический результат заключается в расширении области применения индивидуального средства как в домашних условиях, так и в средних или малых лечебных предприятиях, а также в организациях общественного питания, поскольку не требуют специальных инструкций и вспомогательных устройств. 8 з.п.ф-лы, 2 илл.